

Benutzerhandbuch

Druckertreiber
Version 2.1.x
für Microsoft® Windows

September 2010

Zertifizierter Treiber

Die Version 2.1 Build 7 des Druckertreibers ist zertifiziert für Windows XP®, Vista® und 7® (x386 und x64) und erfüllt daher die hohen Qualitätsstandards von Microsoft.









Carl Valentin GmbH

Postfach 3744 D-78026 Villingen-Schwenningen
Neckarstraße 78-82+94 D-78056 Villingen-Schwenningen

Telefon +49 7720 9712-0
Telefax +49 7720 9712-9901
E-Mail info@valentin-carl.de
www.valentin-carl.de

Inhaltsverzeichnis

1 Installation des Druckertreibers

1.1 Vorbereitungen zur Installation

Löschen des alten Treibers

Für die Installation eines neuen Druckertreibers muss der bisher verwendete Treiber gelöscht und vom Server entfernt werden. Die folgende Anleitung zeigt die manuell auszuführenden Schritte. Das Installationsprogramm bietet aber auch eine Funktion an, mit der das Löschen des Treibers aus den Servereigenschaften automatisch erfolgt (siehe Seite 7).

Löschen unter Windows XP®

Klicken Sie nacheinander auf Start, Einstellungen und Drucker und Faxgeräte.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Treiber und dann auf **Löschen**.

Öffnen Sie das Menü **Datei** und wählen Sie **Servereigenschaften** aus.

Wählen Sie von der Registerkarte **Treiber** den zu löschenden Treiber aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

Löschen unter Windows Vista®

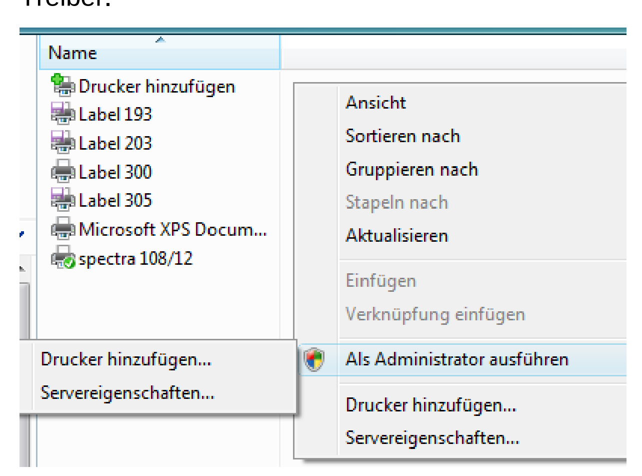
Klicken Sie nacheinander auf **Start**, **Einstellungen** und **Drucker**.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den zu löschenden Treiber und dann auf **Löschen**.



Bevor der Treiber in den Servereigenschaften entfernt werden kann, muss die Funktion **Als Administrator ausführen** ausgewählt werden.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in der Liste der vorhandenen Treiber.



Wählen Sie nacheinander Als Administrator ausführen und Servereigenschaften aus.

Klicken Sie auf **Fortsetzen**, um die Aktion zu starten.

Wählen Sie von der Registerkarte **Treiber** den zu löschenden Treiber aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

Wählen Sie die Funktion **Treiber und Treiberpaket entfernen** aus und folgen Sie anschließend den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Löschen unter Windows 7®

Klicken Sie nacheinander auf **Start**, **Geräte und Drucker**.

Klicken Sie mit der linken Maustaste auf den zu löschenden Treiber.

Klicken Sie mit der linken Maustaste den in der Menüleiste angezeigten Menüpunkt **Gerät entfernen**.

Klicken Sie anschließend auf einen beliebigen Treiber und der Menüpunkt **Druckservereigenschaften** wird eingeblendet.

Klicken Sie auf den Menüpunkt **Druckservereigenschaften**.

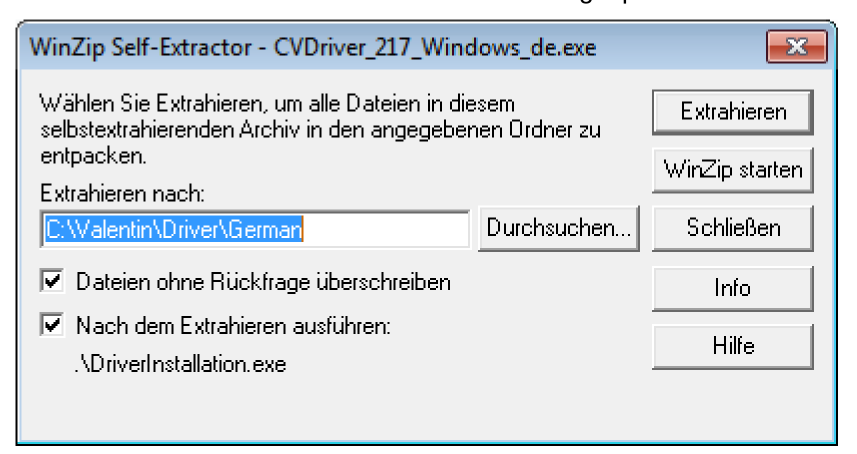
Wählen Sie von der Registerkarte **Treiber** den zu löschenden Treiber aus und klicken Sie auf **Entfernen**.

Treiberdateien extrahieren

Aktuelle Treiberversionen können kostenlos von unserer Internet Seite aus dem Download Bereich heruntergeladen werden.

Speichern Sie die gewählte exe-Datei auf Ihrem Computer und starten Sie die Datei.

Falls von Ihnen nichts anderes angegeben wird, werden die Dateien in das Verzeichnis **C:\Valentin\Driver/German** gespeichert.



Wenn die Installation unter Windows XP® oder Vista® per Plug & Play erfolgen soll, entfernen Sie das Häkchen bei **Nach dem Extrahieren ausführen**. Klicken Sie anschließend auf **Extrahieren**.

1.2 Installation

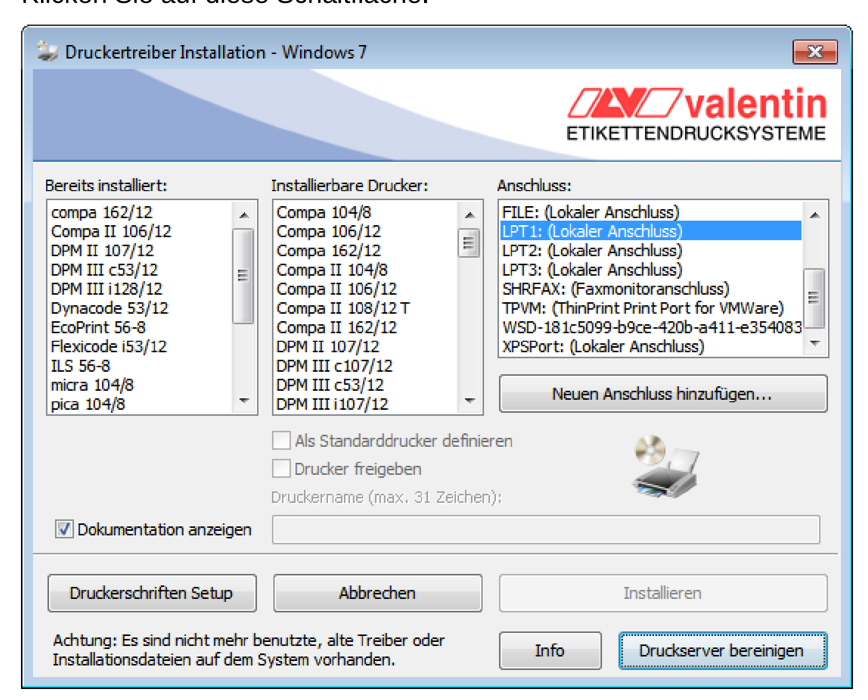
Für die Installation des Treibers stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Die einfachste Variante ist die Verwendung des mitgelieferten Installationsprogrammes.

Automatische Bereinigung des Druckservers

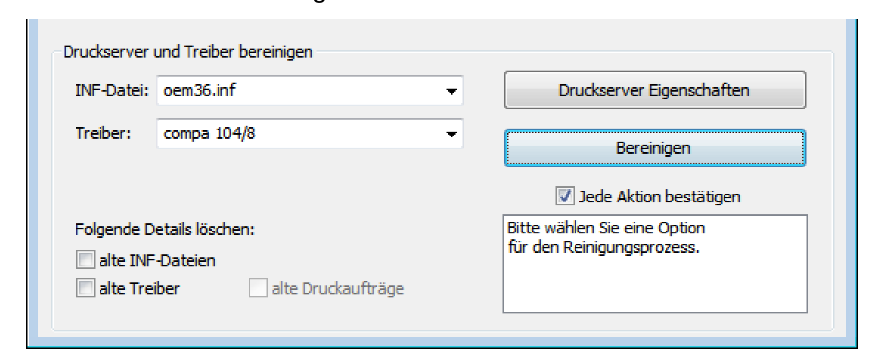
Mit Hilfe dieser Funktion können alle nicht mehr verwendeten Treiber und Installationsdateien vom Programm entfernt werden.

Starten Sie das Installationsprogramm.

Falls ältere Installationen vorhanden sind, erscheint im unteren Bereich des Dialoges die Schaltfläche **Druckserver bereinigen**. Klicken Sie auf diese Schaltfläche.



Daraufhin wird der Dialog erweitert.



Markieren Sie alle Kästchen unter **Folgende Details löschen** und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche **Bereinigen**. Die Markierung des Kästchens **Jede Aktion bestätigen** kann ggf. entfernt werden.

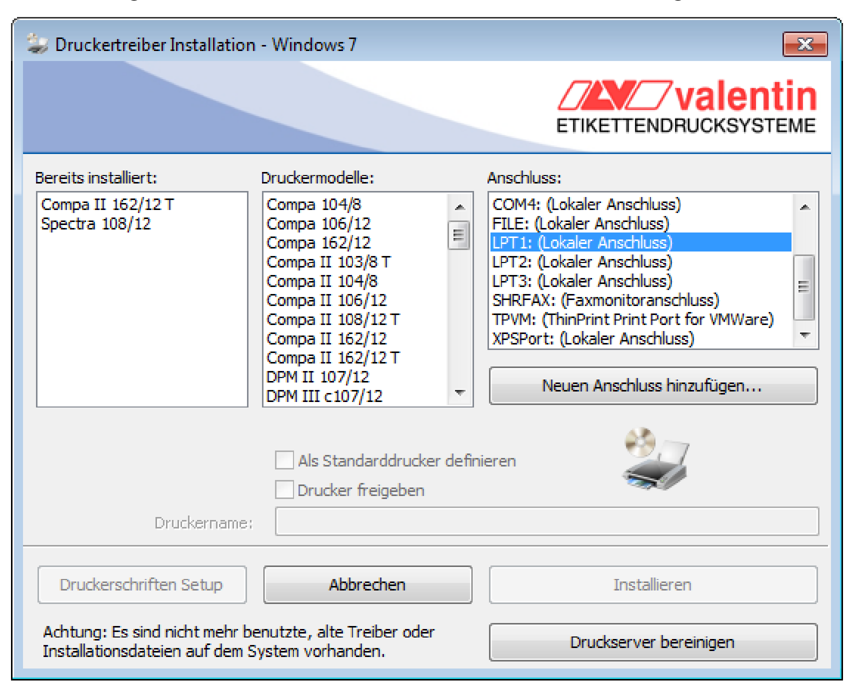
Anschließend kann die Installation fortgeführt werden.

Installation per Setup

Extrahieren Sie die Treiberdateien (Beschreibung siehe Seite 6) und aktivieren Sie im entsprechenden Fenster das Kontrollkästchen **Nach dem Extrahieren ausführen**.

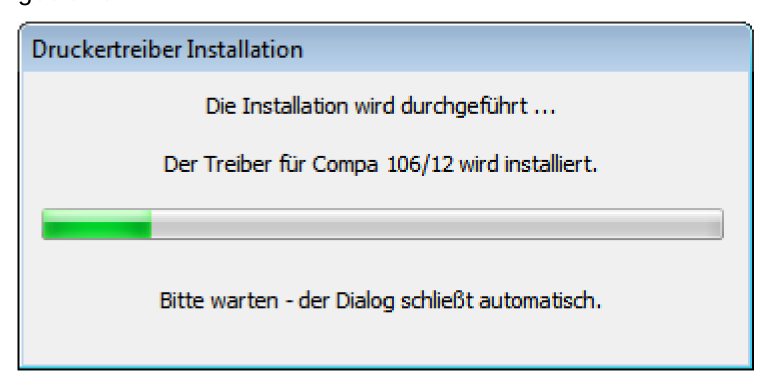
Falls Sie über eine Druckertreiber Installations-CD verfügen, legen Sie diese ein und führen Sie die Datei Start.exe aus.
Klicken Sie auf Druckertreiber und wählen Sie Ihr Betriebssystem aus.

Das Dialogfenster zur **Druckertreiber Installation** wird geöffnet.

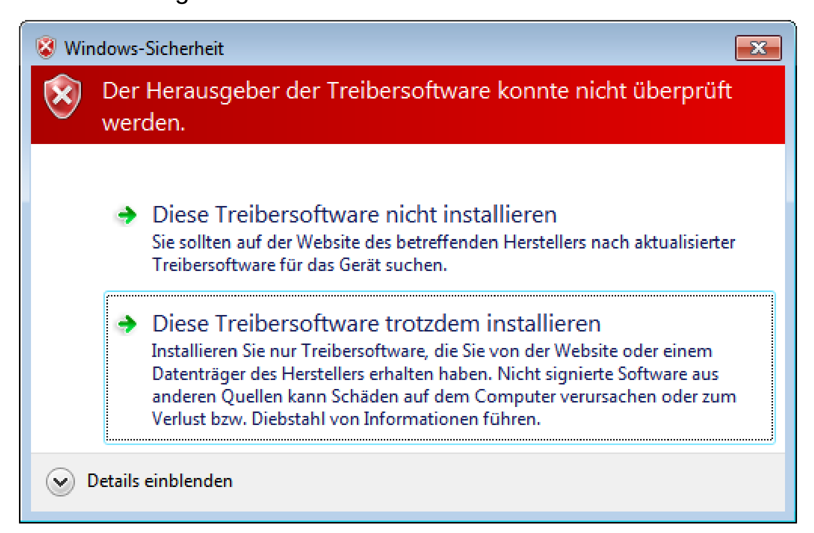


Wählen Sie den gewünschten Drucker und den dazugehörigen Anschluss aus. Nach abgeschlossener Auswahl wird die Schaltfläche **Installieren** aktiviert.

Klicken Sie auf **Installieren** und der Installationsvorgang wird gestartet.



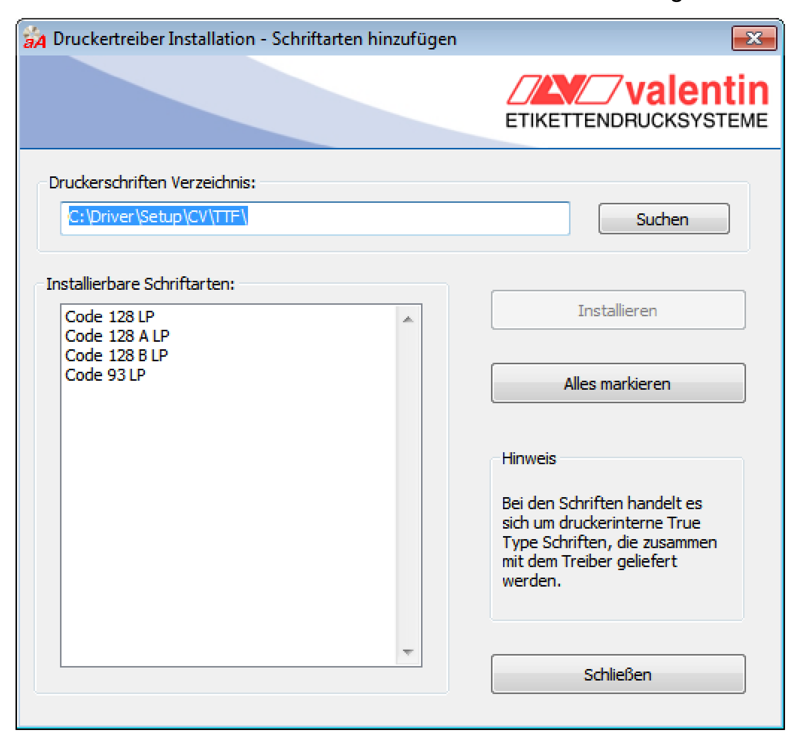
Wird eine nicht zertifizierte Version installiert, erscheint nach ein paar Sekunden folgender Warnhinweis:



Dieser Dialog ist mit **Diese Treibersoftware trotzdem installieren** zu bestätigen.

Eine fehlende Signatur sagt nichts über die Qualität des Treibers aus. Die hohen Anforderungen der Logo-Tests werden dennoch erfüllt.

Falls noch nicht alle im Drucker verfügbaren True Type Schriften installiert wurden, erscheint am Ende der Installation folgender Dialog:



Markieren Sie die gewünschte Schriftart und klicken Sie auf **Installieren**. Anschließend kann der Dialog geschlossen werden.

Der Treiber kann jetzt über den **Eigenschaften Dialog** eingerichtet werden.



Für die Treiber Version 2.1.4 und 2.1.7 entfällt der Logo-Test, da diese Versionen zertifiziert sind.

Installation per Plug & Play

Plug & Play ermöglicht, dass ein Computer ein Gerät automatisch erkennt, konfiguriert und den entsprechenden Druckertreiber installiert.



Für die Inbetriebnahme des Druckers über die Parallele oder USB Schnittstelle empfehlen wir die Installation des Druckertreibers mit Hilfe der Plug & Play Funktion. Andernfalls wird bei jedem Windows® Neustart der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** geöffnet.

Nach Anschließen und Einschalten des neuen Druckers, erscheint unten rechts im Bildschirm die Meldung **Neue Hardware gefunden**.

Klicken Sie an eine Stelle innerhalb des Feldes und der **Assistent für das Suchen neuer Hardware** wird geöffnet.

Wählen Sie nacheinander die folgenden Kontrollkästchen aus:

Soll eine Verbindung mit Windows Update hergestellt werden,
um nach Software zu suchen?

- ○ Ja, nur diese eine Mal
- ○ Ja, und jedes Mal, wenn ein Gerät angeschlossen wird
- ◉ Nein, diesmal nicht

Wie möchten Sie vorgehen?

- ○ Software automatisch installieren (empfohlen)
- ◉ Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren (für fortgeschrittene Benutzer)

◉ Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen

Verwenden Sie diese Option, um einen Gerätetreiber aus einer Liste zu wählen. Es wird garantiert, dass der von Ihnen gewählte Treiber der Hardware am besten entspricht.

Klicken Sie auf **Datenträger**, um den Pfad auszuwählen, in dem sich die Treiberdateien befinden.

Legen Sie die Installations-CD ein und klicken Sie auf **Durchsuchen**. Wählen Sie das CD Laufwerk aus, führen Sie einen Doppelklick auf Driver, German und das verwendete Betriebssystem aus und anschließend die *.inf Datei des von Ihnen angeschlossenen Druckers.



Falls Sie keine Installations-CD verwenden, wählen Sie den Pfad aus in den Sie zuvor die aktuellen Treiberdateien extrahiert haben.
C:\Valentin\Driver\German
(Beschreibung siehe Seite 6).

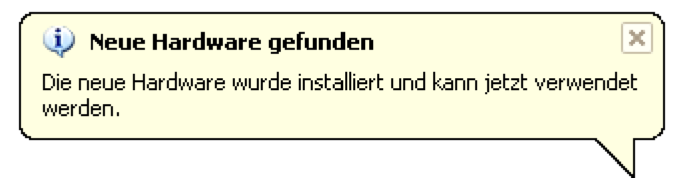
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Falls ein nicht zertifizierter Treiber installiert werden soll, erscheint ein Warnhinweis (siehe Seite 7).

Bestätigen Sie den Hinweis mit: **Diese Treibersoftware trotzdem installieren**.

Das hat keinerlei Auswirkungen auf die Funktionalität des Treibers. Der Treiber erfüllt dennoch die Qualitätsanforderungen von Microsoft.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Installation des Treibers abzuschließen.



Der Treiber kann jetzt über den **Eigenschaften Dialog** eingerichtet werden.



Für die Treiber Version 2.1.4 und 2.1.7 entfällt der Logo-Test, da diese Versionen zertifiziert sind.

Installation per Drucker hinzufügen

Klicken Sie nacheinander auf **Start**, **Drucker und Faxgeräte** bzw. **Geräte und Drucker**.

Führen Sie einen Doppelklick auf **Drucker hinzufügen** aus und der **Assistent für die Druckerinstallation** wird geöffnet.

Wählen Sie aus, ob Sie den Drucker als **Lokaler Drucker** oder **Netzwerkdrucker** einrichten möchten.

Wählen Sie den **Anschluss** aus, der verwendet werden soll.

Klicken Sie auf **Datenträger**, um den Pfad auszuwählen, in dem sich die Treiberdateien befinden.

Legen Sie die Installations-CD ein und klicken Sie auf **Durchsuchen**. Wählen Sie das CD Laufwerk aus, führen Sie einen Doppelklick auf Driver, German und das verwendete Betriebssystem aus und anschließend die *.inf Datei des von Ihnen angeschlossenen Druckers.



Falls Sie keine oder nur eine alte Installations-CD zur Verfügung haben, dann wählen Sie den Pfad aus in den Sie zuvor die aktuellen Treiberdateien extrahiert haben.
C:\Valentin\Driver\German/German
Beschreibung siehe Treiberdateien extrahieren, Seite 6.

Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Bestätigen Sie den Hinweis, dass der Druckertreiber den Windows®-Logo-Test nicht bestanden hat mit **Installation fortsetzen**.
Das hat keinerlei Auswirkungen auf die Funktionalität des Treibers.

Klicken Sie auf **Fertig stellen**, um die Installation des Treibers abzuschließen.

Der Treiber kann jetzt über den **Eigenschaften Dialog** eingerichtet werden.

Installation per Update

Die Installation eines neuen Treibers über die Update Funktion ist generell möglich, wird aber nicht empfohlen, da ein Update in den meisten Fällen nicht fehlerfrei ausgeführt wird.

1.3 Import - Export

Auf der Registerkarte **Service** besteht die Möglichkeit, bestehende Treibereinstellungen zu speichern oder neu zu laden. Somit können Änderungen im Treiber vorgenommen werden. Man hat stets die Möglichkeit, wieder auf eine funktionierende Einstellung zurück zu greifen.

Genauso kann eine funktionierende Treibereinstellung auf einen anderen Treiber (PC) übertragen und dort importiert werden.

2 Druckerbefehle verwenden

2.1 Erklärung

Druckerbefehle sind Masken- und Parametersätze, die Bestandteile der Valentin Druckersprache CVPL sind. Über diese Befehle werden der Drucker selbst und der Ausdruck gesteuert. Diese Befehlssätze sind in der Schnittstellenbeschreibung des Druckers nachzulesen.

Mit Hilfe der direkten Formatierung können einem Etikett (Dokument) bestimmte Eigenschaften zugeordnet werden, ohne die Einstellungen für den Drucker oder das Dokument vor dem Ausdruck zu verändern.

Somit ist es z.B. möglich, einzelne Seiten in einem Dokument mit unterschiedlicher Geschwindigkeit oder Stückzahl auszudrucken.



Nicht alle Drucker unterstützen die nachfolgend aufgeführten Möglichkeiten.

Kennzeichnung - Formatierung von Druckerbefehlen

Alle hier vorgestellten Befehle und Formatierungen müssen in der Kommandoschrift **CVPL Command LP** formatiert sein. Es handelt sich hierbei zwar um eine normale Schriftart, die aber nicht ausgedruckt wird. Daher kann der Befehl anschließend auch klein formatiert werden, damit er möglichst wenig Platz im Dokument benötigt.

2.2 Formatieren von Text

Es ist möglich, einzelne Wörter oder ganze Texte gedreht oder invers (weiß auf schwarz) auszudrucken. Voraussetzung ist hierbei, dass der Text in einer Druckerschrift formatiert ist.

Für die Textformatierung stehen drei Parameter zur Verfügung:

```
<@Drehung;Fußpunkt;invers>
```

Jeder Parameter kann auch einzeln verwendet werden. Zu beachten ist dabei die Verwendung des Zeichens ;

Bei der Verwendung einer Druckerschrift (True Type oder Bitmap) ist hinsichtlich der Formatierung die Segmentierung (ab Seite 14) zu beachten. Dies ist abhängig von der Anwendung.

Segmentierung berücksichtigen

Anwendungsprogramme wie z.B. Microsoft® Word speichern jede Korrektur oder sonstige Eingabe einzeln ab. Daraus ergeben sich teilweise Texte, die bis zur Unleserlichkeit aufgesplittet werden. Diese einzelnen Textsegmente werden dem Druckertreiber übergeben. Der Treiber muss unterscheiden können, ob diese Segmente gewollt sind oder ob er sie zusammen setzen soll.

Normalerweise ist die Desegmentierung für Vektorschriften abgeschaltet. Sie ist nur bei speziellen Befehlen (z.B. Variablen) aktiv. Wenn die Desegmentierung immer eingeschaltet ist, dann wird ein längerer Text so lange in einer einzigen Zeile ausgedruckt, bis ein einzelnes Trennzeichen gefunden wird.

Die Segmentierung hat noch einen weiteren Nachteil, denn jede Position wird einzeln übertragen. D.h. da die vom Drucker ausgedruckte Druckerschrift nie hundertprozentig mit dem Bildschirm übereinstimmt, kann es zu einem Versatz im Schriftbild kommen.

Beispiel

Dieser Text ist in Swis721 formatiert und hat Segmente.

Dieser Text ist in Swis721 formatie rt und hat Se gmente.

Im oben abgebildeten Beispiel fallen 4 Segmente auf, die zu einer Verschiebung geführt haben. Dadurch werden Buchstaben entweder enger zusammen geschoben oder weiter auseinander gezogen. Das ist vom Beginn des Segments abhängig. Im ungünstigsten Fall können Buchstaben auch übereinander gedruckt werden.

Eine Desegmentierung verhindert diesen Effekt. Bei anderen Schriften (wie z.B. Arial) tritt dieser Effekt nicht auf, weil der Drucker die Schrift nicht kennt und sie somit vom Windows®-GDI (Grafikschnittstelle) in ein Bitmap Bild umgesetzt wird. In diesem Fall stimmen die Anzeige am Bildschirm und der Ausdruck überein.

Desegmentierung

Die Desegmentierung für Vektorschriften ist normalerweise eingeschaltet, kann aber bei Problemen in der Formatierung abgeschaltet werden. Um Fehler in der Formatierung zu vermeiden, sollten einzelne Textpassagen mit einer anderen Schriftart eingebettet werden, so dass Anfang und Ende der Formatierung eindeutig sind.

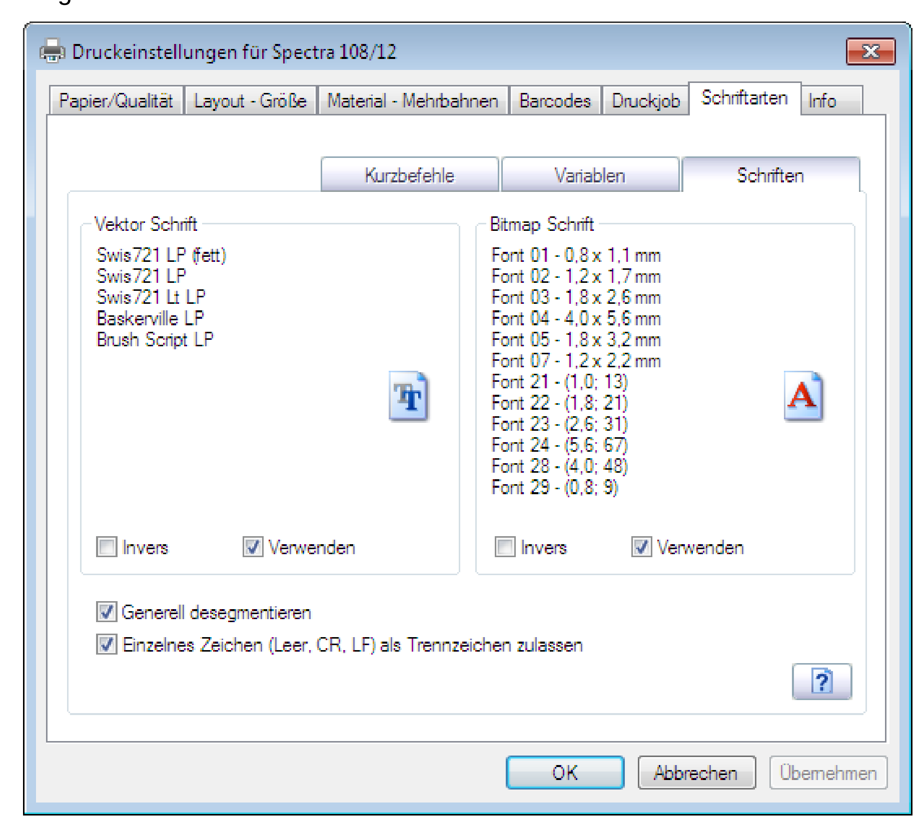
Bei einigen Befehlen wie z.B. Variablen ist die Desegmentierung generell aktiv.

Desegmentierung einstellen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Druckeinstellungen**.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schriftarten** und wählen Sie dort die Registerkarte **Schriften** aus.



Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Generell desegmentieren**.

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit direkt aus der Anwendung heraus die **Druckereigenschaften** aufzurufen und die Registerkarten **Schriftarten/Schriften** auszuwählen.

Mit der Option **Einzelnes Zeichen als Trennzeichen zulassen** können längere Texte durch einen Zeilenvorschub getrennt werden. Ohne diese Funktion würde ein kompletter Textblock in eine einzige Zeile gedruckt werden. Bei einigen Anwendungen wie z.B. Word können durch die Segmentierung auch einzelne Leerzeichen als Trennzeichen interpretiert werden.

Invers drucken

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Druckeinstellungen**.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schriftarten** und wählen Sie dort die Registerkarte **Schriften** aus.

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Invers**.

Es besteht ebenfalls die Möglichkeit direkt aus der Anwendung heraus die **Druckereigenschaften** aufzurufen und die Registerkarten **Schriftarten/Schriften** auszuwählen.



Der Inversdruck wird mit dieser Option für alle Vektor- und Bitmap-Schriften gleichzeitig aktiviert. Somit wird jede Druckerschrift im Dokument invers ausgedruckt.

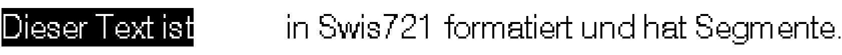
Beispiel 1



Die obere Zeile stellt die Darstellung in der Anwendung bzw. auf dem Bildschirm dar und die zweite Zeile den Ausdruck. Bei diesem Beispiel sind die einzelnen Segmente besonders deutlich zu erkennen.

Beispiel 2

<@;i>Dieser Text ist in Swis721 formatiert und hat Segmente.





Die obere Zeile wurde im CVPL Command LP formatiert und stellt die Bildschirmansicht dar. Die zweite Zeile stellt das Druckergebnis dar. Bei diesem Beispiel wurden einzelne Textpassagen formatiert.
Hier fällt die große Lücke auf und dass nicht der gesamte Text invers ausgedruckt wird. Dieser Fehler zeigt aber auch die Arbeitsweise des Befehls und die Folgen der Segmentierung.

Einzelne Textpassagen invers ausdrucken

<@;i> Der Befehl muss in CVPL Command LP formatiert sein, um den Inversdruck zu aktivieren.
Damit die Formatierung des Texts nicht gestört wird, kann der Befehl anschließend in einer sehr kleinen Schriftgröße z.B. 1 oder 2 formatiert werden.

Durch die generelle Aktivierung der Desegmentierung wird der komplette Text aus dem vorherigen Beispiel invers und an einem Stück ausgedruckt

Text drehen

Für die Drehung eines Textes können 90°, 180° und 270° ausgewählt werden.

Mit dem Befehl <@270> wird der nachfolgende Text um 270 Grad gedreht.

Diese Befehle können auch mit Variablen kombiniert werden.

Befehl	**Ausdruck**
`<@270>=CN(0;0;3;+1;1)050`	050

Fußpunkt / Nullpunkt

Das vorherige Beispiel zeigt, dass die Drehung um den Punkt links unten erfolgt ist. Damit der Ausdruck in der gleichen Zeile steht wie der Befehl, kann der Fußpunkt der Drehung angepasst werden.

Befehl	**Ausdruck**
`<@270;8>=CN(0;0;3;+1;1)050`	050

Bei diesem Beispiel wurde die Zahl gedreht und auf der richtigen Höhe ausgedruckt.

Für die Auswahl des Fußpunkts stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

1 = links oben	2 = Mitte oben	3 = rechts oben
4 = links zentriert	5 = Mitte zentriert	6 = rechts zentriert
7 = links unten	8 = Mitte unten	9 = rechts unten

Die Wirkungsweise der Formatierung muss im Einzelfall getestet werden.

Auf die gleiche Art und Weise lassen sich alle Druckerschriften (auch Barcodes) formatieren.

2.3 Druckerbefehle

Unter Druckerbefehlen sind alle Befehle zu verstehen, die den Drucker und das Druckverhalten beeinflussen.

Kennzeichnung - Formatierung von Druckerbefehlen

Alle hier vorgestellten Befehle und Formatierungen müssen in der Kommandoschrift **CVPL Command LP** formatiert sein. Es handelt sich hierbei zwar um eine normale Schriftart, die aber nicht ausgedruckt wird. Daher kann der Befehl anschließend auch klein formatiert werden, damit er möglichst wenig Platz im Dokument benötigt.

Beliebige Befehle

Grundsätzlich können alle Masken- und Parametersätze direkt an den Drucker gesendet werden.

Beispiel

```
FCCO--r0010570-
AM[1]559;9787;0;1;0;22;1;1;2
BM[1]Jetzt folgen die RFID Nutzdaten
```

Durch die integrierte Positions- und Objekterkennung ist es möglich, bei Maskensätzen eine Kurzversion zu verwenden, d.h. ohne die Angabe der xy-Koordinaten.

```
AM[]0;1;0;22;1;1;2
BM[]Jetzt folgen die RFID Nutzdaten
```

Die Definition der verschiedenen Masken- und Parametersätze sind der Schnittstellenbeschreibung zu entnehmen.

Vordefinierte Kurzbefehle

Für eine einfachere Verwendung und Definition der oben beschriebenen Befehle wurden verschiedene Kurzbefehle in den Treiber integriert.

Diese Befehle sind über folgendes Schema einsetzbar:

Syntax

```
<!BEFEHL>Parameter
```

Ab Version 2.1.3 sind folgende Befehle integriert:

```
<!SPEED>Geschwindigkeit
<!CONTRAST>Brennstärke
<!LENGTH>Länge
<!WIDTH>Breite
<!COPIES>Kopien
<!SINGLECUT>
<!FORMFEED>
<!ROTATE>
<!ENDCUT>
<!NO_FBC>      (ab Version 2.1.7)
```

Singlecut / Formfeed

Direkt ausgeführte Befehle, wie z.B. `SINGLECUT` und `FORMFEED` müssen an der Position im Dokument platziert werden, wo sie benötigt werden. Wenn nach der 2. Seite ein Schnitt erfolgen soll, muss der Befehl auf Seite 3 stehen.

Endcut

Alternativ dazu kann `ENDCUT` verwendet werden. Hierbei wird ein Einzelschnitt erst nach dem 'Druckstart' Befehl gesendet.

Rotate

Mit Hilfe von `ROTATE` ist es möglich, Druckerschriften auf einer einzelnen Seite (auch in einem mehrseitigen Dokument) gedreht auszudrucken.
Auf andere Schriftarten hat der Befehl keine Auswirkung da der Ausdruck von der Anwendung gesteuert wird.

Length / Width

Sollte trotz aller Korrekturmaßnahmen des Treibers dennoch die falsche Formulargröße an den Drucker gesendet werden (z.B. in Client-Server Umgebungen), kann über die beiden Befehle `LENGTH` und `WIDTH` die richtige Größe definiert werden. Dieser Befehl kann z.B. verwendet werden, wenn auf Endlosmaterial gedruckt wird und die zu druckenden Etiketten unterschiedlich lang sind.

Copies

Über den Befehl COPIES kann eine einzelne Seite in einem mehrseitigen Dokument mehrfach ausgedruckt werden. Wenn die nachfolgenden Seiten wieder einfach gedruckt werden sollen, dann muss über den Befehl `<!COPIES>1` die Anzahl wieder zurück gesetzt werden.

Beispiel

auf Seite 1: `<!COPIES>1`
auf Seite 2: `<!COPIES>2`
auf Seite 3: `<!COPIES>1`

In diesem Fall wird die erste und dritte Seite jeweils einmal, die zweite Seite dagegen zweimal ausgedruckt.

Speed / Contrast

Über die Befehle `SPEED` und `CONTRAST` lassen sich einzelne Dokumente mit veränderter Geschwindigkeit bzw. Brennstärke ausdrucken.

Beispiel

In einem Drucker ist eine bestimmte Papiergröße eingelegt und es wird immer mit der Standardeinstellung gedruckt. Bei bestimmten Etiketten soll die Geschwindigkeit herabgesetzt und generell 2 Kopien gedruckt werden.

Hierzu müssen an einer beliebigen Stelle im Dokument folgende Befehle stehen:

<!SPEED>70
<!COPIES>2

Der Treiber erkennt diese Befehle und setzt dafür die entsprechenden Parametersätze ein.

Vorteile von Kurzbefehlen

Wie das vorherige Beispiel zeigt, können die Druckereinstellungen für Dokumente ganz individuell eingestellt werden. Kenntnisse über die Schreibweise des Parametersatzes sind nicht notwendig. Ein kurzer Befehl in Klarschrift reicht aus und ist für jeden Anwender leicht verständlich.

Einschränkungen

Die Funktionalität der Befehle muss im Einzelfall getestet werden. Nicht jede Kombination ist möglich.

3 2D Barcodes verwenden

3.1 Erklärung

2D Barcodes können auf relativ engem Raum sehr viele Informationen speichern. Einige 2D Barcodes haben dabei sogar eine integrierte Fehlerkorrektur, so dass die Informationen noch gelesen werden können, wenn ein Teil vom 2D Barcode beschädigt ist.

2D Barcodes können über Bildverarbeitungssysteme gelesen werden. Einige Mobiltelefone haben solche Programme integriert.



Nicht alle Drucker unterstützen die nachfolgend aufgeführten Möglichkeiten.

Formatierung von 2D Barcodes

Alle nachfolgend aufgeführten Befehle inkl. des zu codierenden Textes müssen in der Kommandoschrift **CVPL Command LP** formatiert sein. Es handelt sich hierbei zwar um eine normale Schriftart, die aber nicht ausgedruckt wird. Daher kann der Befehl anschließend auch klein formatiert werden, damit er möglichst wenig Platz im Dokument benötigt.

Integrierte 2D Barcodes

```
<#PDF417>Text
<#MAXICODE>Text
<#DATAMATRIX>Text
<#CODABLOCK>Text
<#GS1>Zahl|Text
<#QR>Text
<#ITF14>Zahl
```



Der ITF14 ist zwar kein 2D Barcode, wird aber von der Verarbeitung im Treiber gleich behandelt und ist somit in der gleichen Liste aufgeführt.

Beispiel

Befehl	**Ausdruck**
`<#PDF417>Das ist ein PDF417 Barcode`	

Da der Inhalt der Barcodes im Dokument weiterhin lesbar zur Verfügung steht, kann er jederzeit korrigiert werden.

Parameter ändern

Entsprechend den Angaben in der Schnittstellenbeschreibung kann jeder Parameter eingestellt werden. Die Werte der jeweiligen Parameter müssen der entsprechenden Dokumentation entnommen werden.

Die Parameter können über folgende Syntax geändert werden:

```
<#CODE;Parameter:Wert;>Text
```

Es ist somit möglich, jeden Parameter aus der Schnittstellenbeschreibung zu übernehmen.

Beispiel

```
<#PDF417;s:15>Das ist ein Text
```

Druckposition

Da die Startposition des 2D Barcodes mit der Position des Befehls übereinstimmt, wird der 2D Barcode über den Text gedruckt, der in den darüber liegenden Zeilen steht. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, den Fußpunkt mit Hilfe des Parameters dp: zu ändern.

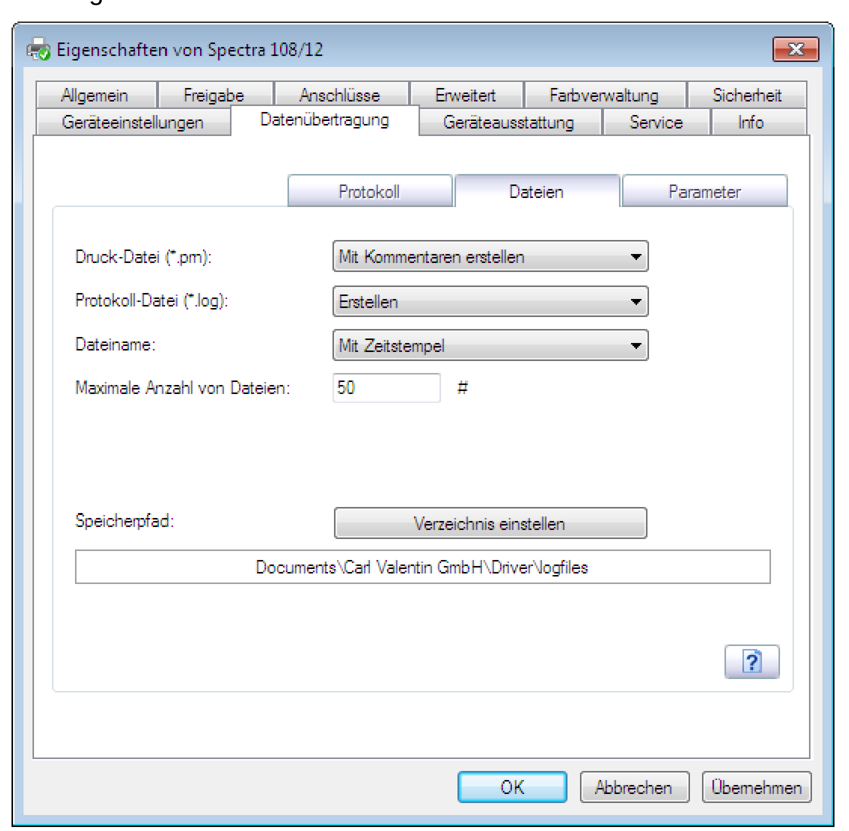
```
<#PDF417;s:15;dp:1;>Das ist ein Text
```

Fehleranalyse

Falls ein 2D Barcode unvollständig und nicht richtig ausgedruckt wird, kann mit Hilfe der Protokolldatei festgestellt werden, ob der gesamte Text verwendet wurde.

Um die prn und log Dateien einzustellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenübertragung** und wählen Sie dort die Registerkarte **Dateien** aus.



4 Variablen verwenden

4.1 Definitionen

Variable

Entsprechend der Schnittstellenbeschreibung können mit Hilfe von Variablen Nummeratoren (fortlaufende Nummerierungen), Zeit- und Datumsanzeigen und andere Druckerfunktionen erzeugt werden.
Mit Hilfe eines bestimmten Codes kann der Drucker automatisch die entsprechenden Werte ausdrucken.

Objekt

Der Treiber unterscheidet zwischen allgemeinem Text (z.B. in Arial formatiert), Text in einer Druckerschrift (z.B. Baskerville) und Bildern.

Text, der in einer Druckerschrift formatiert ist, wird vom Treiber als Objekt erkannt. Objekte werden vom Treiber selbst verarbeitet.

Anderer Text wird zum Windows® GDI (Graphikschnittstelle) zurück gegeben. Die GDI erzeugt daraufhin ein Bild des zu druckenden Texts und gibt es wieder an den Treiber weiter.

Desegmentierung

Anwendungen wie z.B. Microsoft ® Word teilen den eingegeben Text in einzelne Segmente auf (siehe Seite 14). Je mehr Korrekturen vorgenommen werden, umso mehr Segmente entstehen.

Bei Verwendung einer Druckerschrift entstehen dadurch einzelne Objekte.

Die Desegmentierung ist eine Blockbildung, die diese einzelnen Segmente wieder zusammen fassen kann.

Verwendbare Schriftarten

Vektor Fonts	Bitmap Fonts
Swis721 (fett) Swis721 (fett kursiv) Swis721 Swis721 (kursiv) Swis721 light Swis721 light (kursiv) Baskerville Baskerville (kursiv) Brush Script Brush Script (kursiv)	Font 01 (0,8 x 1,1 mm) Font 02 (1,2 x 1,7 mm) Font 03 (1,8 x 2,6 mm) Font 04 (4,0 x 5,6 mm) Font 05 (1,8 x 3,2 mm) Font 07 (1,2 x 2,2 mm) Font 21 (1,0; 13) Font 22 (1,8; 21) Font 23 (2,6; 31) Font 24 (5,6; 67) Font 28 (4,0; 48) Font 29 (0,8; 9)

Aufbau von Variablen

Den Aufbau von Variablen können Sie der jeweiligen Schnittstellenbeschreibung entnehmen.

Arbeitsweise des Treibers

Der Treiber hat einen integrierten Algorithmus, der einzelne Segmente zusammenführen kann. Der Treiber kann beliebig viele einzelne Textsegmente in einen funktionierenden Befehl zusammensetzen, damit dieser vom Drucker erkannt wird.

4.2 Nummerator

Beispiel

=CN(0;0;4;+1;1)0000 formatiert in Swis721

Mit dieser Eingabe werden alle Kopien des Dokuments mit einer fortlaufenden, vierstelligen Nummer versehen.

Leerzeichen müssen vermieden werden, andernfalls kommt es zu undefinierten Ausgaben oder zu einer Fehlermeldung.

Eingabe	**Ausdruck**			
Mit Leerzeichen nach CN	123	123	123	usw.
Ohne Leerzeichen nach CN	0000	0001	0002	usw.

4.3 Datum und Uhrzeit

Die Anzeige der aktuellen Uhrzeit bzw. des Datums funktioniert nach dem gleichen Prinzip.

Bei der Definition des Datums können Offset Werte hinzugefügt werden.

Beispiel

Datum laut Echtzeituhr: 30.01.09

Eingabe	**Ausdruck**
=CL(0;0;0)<DD.MO.YY>	30.01.09
=CL(1;1;0)<DD.MO.YY>	31.01.09

4.4 Verwendung im Dokument

Für den neuen Algorithmus zur Desegmentierung (Blockbildung) ist es wichtig, dass bestimmte Regeln eingehalten werden. Der Algorithmus kann nur korrekt arbeiten, wenn der eingegebene Text erkannt wird.

Beispiel

Eingabe mit Tabulator

=CL(0;0;0)<DD.MO.YY>, =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>

Ausgabe

30.01.09, 11:41:25

Der einzelne Tabulator zwischen beiden Variablen dient dem Treiber als Endezeichen. Mit dem neuen = Zeichen fängt eine neue Blockbildung an.

Falls die Uhrzeit nicht ausgedruckt wird, müssen beide Variablen durch Verwenden einer anderen Schriftart voneinander getrennt werden.

Durch die eindeutige Trennung voneinander, muss der Treiber eine neue Blockbildung starten.

Eingabe mit Leerzeichen

=CL(0;0;0)<DD.MO.YY>, =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>

Ausgabe

30.01.9Y >, =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>

Einblick in die log Datei

Swiss 721 Light LP: **=**
Swiss 721 Light LP: **CL**
Swiss 721 Light LP: **(0;0;0)<DD.MO.YY**
Swiss 721 Light LP: **>, =**
Swiss 721 Light LP: **CL**
Swiss 721 Light LP: **(0;0;0)<**
Swiss 721 Light LP: **H**
Swiss 721 Light LP: **H**
Swiss 721 Light LP: :**MI:SS**
Swiss 721 Light LP: **>**

Es ist eine starke Segmentierung vorhanden. Der Treiber macht daraus:

Einblick in die prn Datei

AM[1]2210;9796;0;4;0;5;254;254;0
BM[1]**=CL(0;0;0)<DD.MO.YY**
AM[2]2210;6155;0;4;0;5;254;254;0
BM[2]**>, =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>**

Der Treiber sucht nach dem = Zeichen als neuen Start (ab Version 2.1.4 muss das = Zeichen als erstes Zeichen im Segment stehen).

Ausgabe

30.01.09, =CL(0;0;0)12:38:21

Prn Datei

AM[1]2210;9796;0;4;0;5;254;254;0

BM[1]=CL(0;0;0)<DD.MO.YY>, =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>

Die Beispiele zeigen, dass der zweite Befehl =CL(… entfallen und vereinfacht werden kann.

Folgender Befehl kann verwendet werden.

=CL(0;0;0)<DD.MO.YY>, <HH:MI:SS>

Das würde gleich zum richtigen Ergebnis führen.

Weiterhin zeigt das Beispiel, dass bei fehlerhafter Ausgabe eine entsprechend angepasste Formatierung zu verwenden ist.

Wird das Leerzeichen bereits zu Beginn in Arial formatiert, ist der Ausdruck sofort korrekt.

4.5 Platzhalter verwenden

In den vorherigen Abschnitten (4.2 - 4.4) wurde gezeigt, wie einzelne Variablen verwendet werden können. In vielen Fällen reicht aber der Platz im Dokument nicht aus, um diese langen Definitionen verwenden zu können.

Die Verwendung von Platzhaltern vereinfacht die Verwendung von Variablen. Wird vom Treiber ein Platzhalter erkannt, ersetzt er dessen Text mit der entsprechenden Variablen-Definition.

Platzhalter haben weiterhin den Vorteil, dass ihre Funktion durch den beschreibenden Namen leichter erkennbar sind. D.h. <§time> ist leichter als Zeitangabe zu erkennen als =CL(0;0;0)<HH:MI:SS>.

Beispiel

In kleinen Etiketten kann die Definition der Uhrzeit-Variable aus Platzmangel nicht verwendet werden.

Variable	Ausdruck
=CL(0;0;0)<HH:MI:SS>	12:38:21

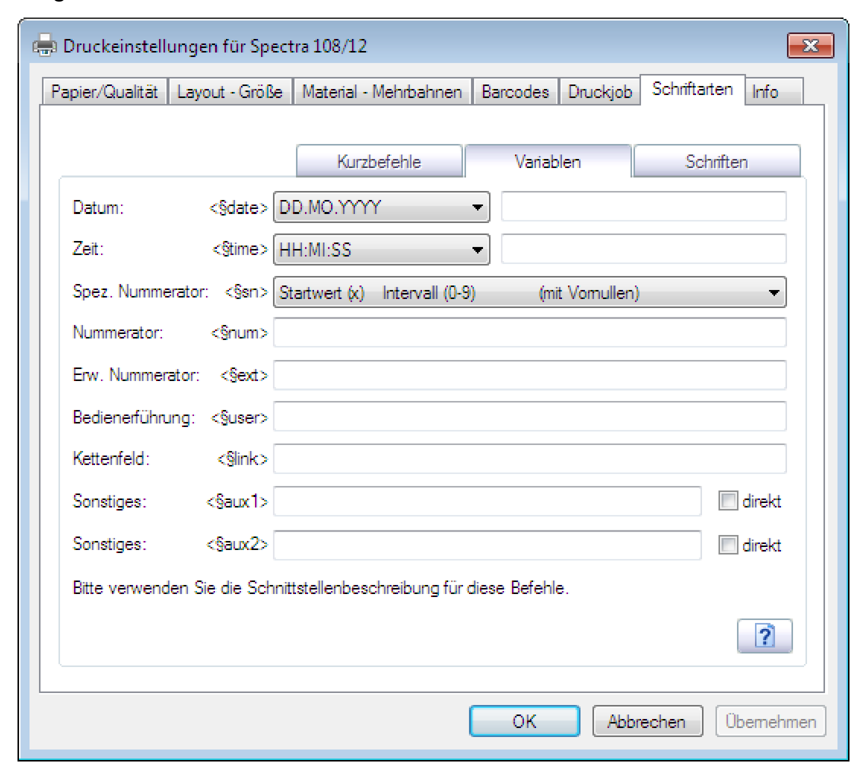
Platzhalter	Ausdruck
<§time>	12:38:21

4.6 Platzhalter definieren

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Druckeinstellungen**.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Schriftarten** und wählen Sie dort die Registerkarte **Variablen** aus.



Jeder Platzhalter kann einzeln definiert werden. Wird in einem beliebigen Dokument ein Platzhalter erkannt, wird diese Definition verwendet.

D.h. die Definition der Platzhalter gilt für alle Dokumente, die ausgedruckt werden. Sollen unterschiedliche Funktionen einer Variablen (z.B. zwei verschiedene Zeitformate) verwendet werden, müssen diese Variablen direkt im Dokument definiert werden (siehe Kapitel 4.2 - 4.4).

Nur die ersten drei Platzhalter (<§date>, <§time> und <§sn>) werden durch ihre entsprechenden Variablen ersetzt. Alle anderen Platzhalter sind frei definierbar, sollten aber ihrem Namen entsprechend verwendet werden.



Platzhalter müssen in einer Druckerschrift definiert werden.

Datum / Uhrzeit

Bei den Platzhaltern für Datum und Uhrzeit gibt es einige vordefinierte Formate, die in dem jeweiligen Auswahlfeld gewählt werden können. Sollen andere Formate gedruckt werden, ist die notwendige Formatierung der Schnittstellenbeschreibung für den jeweiligen Drucker zu entnehmen und im entsprechenden Textfeld anzupassen.

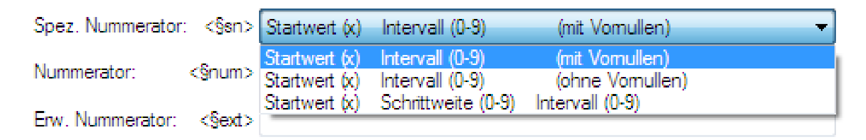
Sollen spezielle Formate mit Offset usw. verwendet werden, dann muss stattdessen ein anderer Platzhalter z.B. <§aux1> definiert und verwendet werden.

Vordefinierter Nummerator

Für die Definition von Nummeratoren stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung.

Beispiel

<§sn>102



Option 1

Intervall mit Vornullen

Startwert 10
Intervall 2
Ausdruck bei 6 Kopien

10, 10, 11, 11, 12, 12

Ausdruck bei 250 Kopien

010, 010, 011, 011, 012 usw. 099, 099, 100, 100, 101, 101 usw.

Option 2

Intervall ohne Vornullen

Startwert 10
Intervall 2

Ausdruck bei 250 Kopien

10, 10, 11, 11, 12 usw. 99, 99, 100, 100, 101, 101 usw.

Option 3

<§sn>1032

Startwert 10
Schrittweite 3
Intervall 2
Schrittweite 3

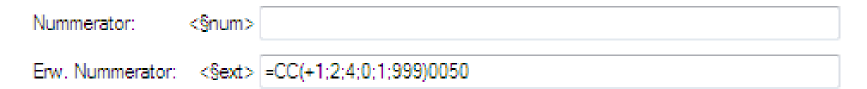
Ausdruck bei 6 Kopien

10, 10, 13, 13, 16, 16

Frei definierbare Nummeratoren

<§num> oder <§ext>

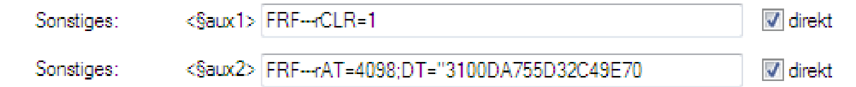
Hierbei sind keine Startwerte usw. anzugeben. Die Definition geschieht ausschließlich über den Treiber. Im Eingabefeld des Treibers <§num> kann der komplette Nummerator angegeben werden.



Wenn der Treiber den Text <§num> oder <§ext> erkennt, setzt er stattdessen die Definition ein, die in diesem Eingabefeld steht.

Direkte Ausgabe

Über die Felder 'aux' können beliebige Befehle definiert werden. Durch Auswahl der Option 'direkt', können die Befehle direkt in den Datenstrom eingebunden werden, der an den Drucker übertragen wird.



In diesem Fall wird kein Maskensatz erstellt.

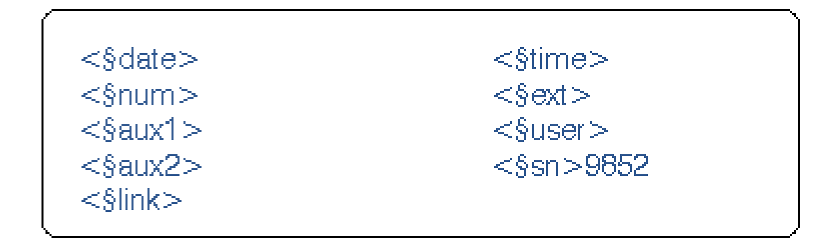
Kettenfeld

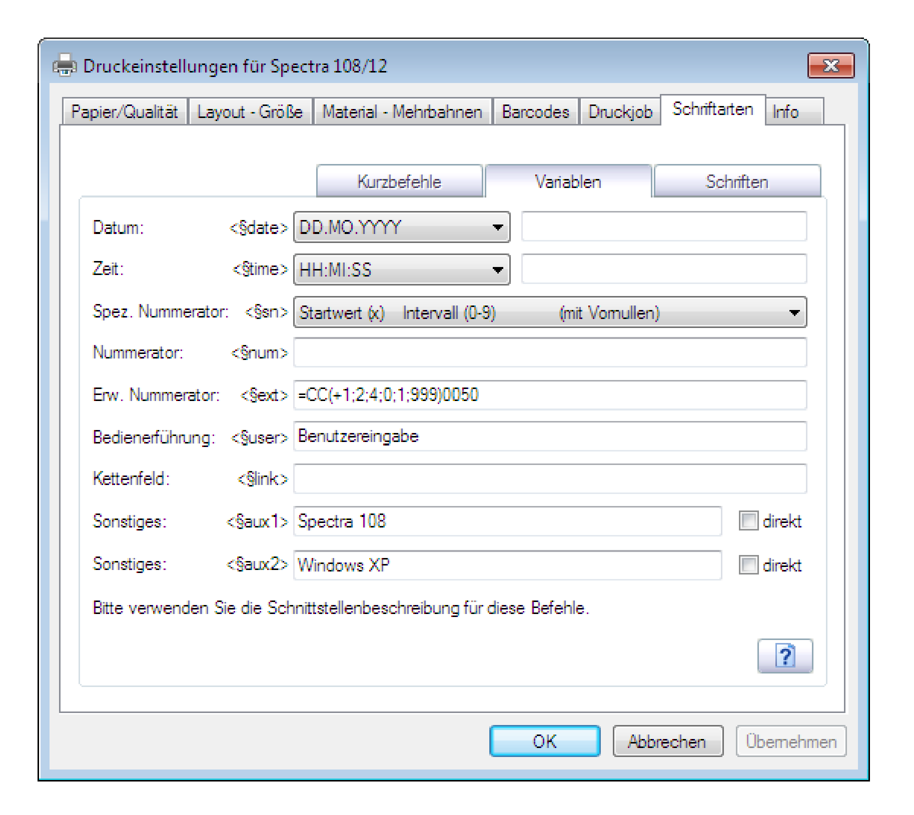
Die Definition eines Kettenfelds kann über den Platzhalter <§link> erfolgen. Die Objektnummern müssen hierbei aus der Druckdatei entnommen werden.

Bedienerführung

Über die Bedienerführung können Eingaben am Drucker gesteuert werden. In der Anzeige erscheint dabei eine Eingabeaufforderung.

4.7 Beispiel Etikett





02.02.2009 11:27:31
0000 50
Spectra 108 Benutzereingabe
Windows XP 985
02.02.2009 11:36:24 0000



Bei leeren Feldern setzt der Treiber teilweise vordefinierte Beispiele ein, so dass die Wirkungsweise ersichtlich wird.

Dem Kettenfeld <§link> ist die Variable =SC(1;" ";2;" ";3) hinterlegt. Das Kettenfeld setzt somit die Objekte 1,2 und 3 hintereinander und erzeugt ein neues Objekt, das ausgedruckt wird.

5 Fehlerbehandlung

Es gibt einige Fehler, die auf eine falsche Einstellung im Treiber zurückzuführen sind. Der häufigste Fehler ist z.B. die Verwendung des falschen Formats.

5.1 Problem erkennen

Vom Dokument zum Drucker

Die Anwendung bekommt vom Treiber mitgeteilt, welche (Bitmap-) Schriften, Formulargrößen usw. verarbeitet werden können.

Bevor die Anwendung gestartet bzw. bevor ein neues Dokument erstellt wird, muss der der Treiber ausgewählt werden. Nur wenn der richtige Treiber ausgewählt wurde, können die richtigen Daten verwendet bzw. verarbeitet werden.

Um ein Dokument auszudrucken, sendet die Anwendung die Daten zum Treiber. Auf diese Weise wird dem Treiber der lesbare Text, die verwendete Schriftart, Bilder usw. zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt.

Wird eine Druckerschrift (z.B. Swis721) vom Treiber erkannt, wird ein Maskensatz daraus erzeugt. TrueType Schriften (z.B. Arial) werden vom Treiber nicht erkannt und werden deshalb an die Anwendung zurück gesendet.

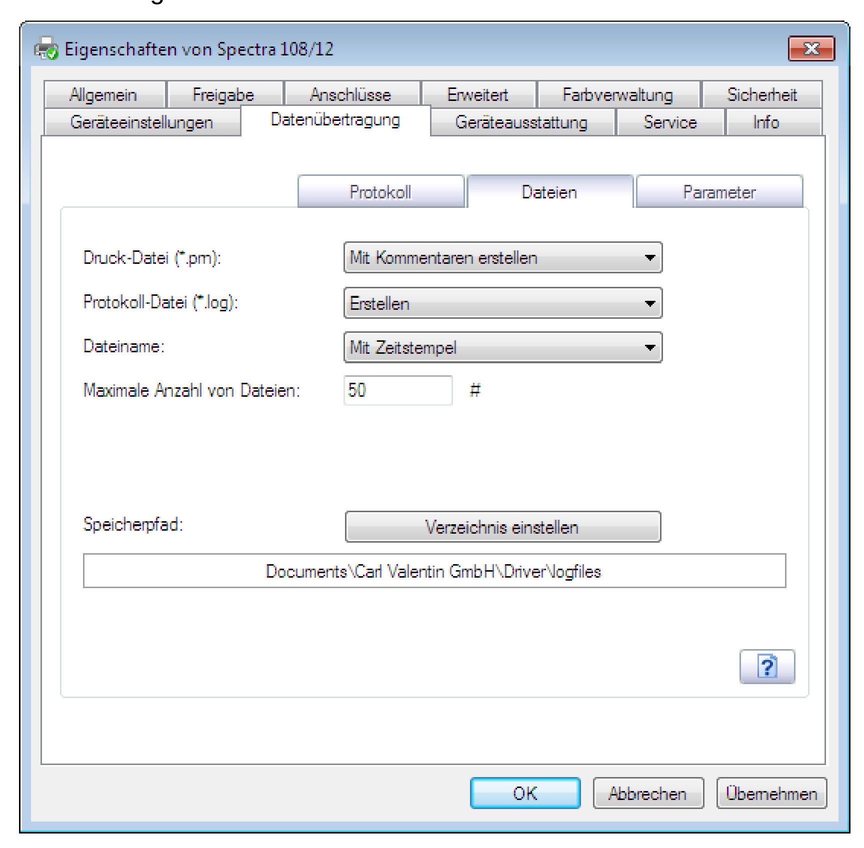
Diese Texte werden vom GDI (Windows® Graphikschnittstelle) in Bilddaten gewandelt und erneut zum Treiber gesendet.

Der Treiber packt alle Daten zusammen und erzeugt einen Datenstrom, der zum Spooler (Windows® Bestandteil) gesendet wird. Der Spooler überwacht die einzelnen Druckaufträge und sendet sie schließlich zum Drucker.

5.2 Protokoll-Dateien

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf die Registerkarte **Datenübertragung** und wählen Sie dort die Registerkarte **Dateien** aus.



Der Druck-Datei (*.prn) kann entnommen werden, welche Druckdaten erzeugt wurden. Durch die Verwendung von Zeitstempeln können mehrere Druckdateien nacheinander erzeugt und miteinander verglichen werden.

Die Protokoll-Datei (*.log) liefert Informationen über Einstellungen des Treibers, Texte und Schriften, die von der Anwendung kommen und welche Etikettenformate verwendet werden.



In einer Client Server Umgebung werden die Protokoll-Dateien auf dem Server gespeichert.

Protokoll Datei

In der log-Datei sind alle Einstellungen des Treibers zu finden, wobei der wichtigste Bereich am Ende der Datei zu finden ist.

```
82  [START_DOC]
83 Swiss 721 LP: Ein Text in Swis721
84 Swiss 721 LP:
85 Arial: Ein anderer Text in Arial
86 Arial:
87 Calibri:
88
89  [END_DOC]
90
91 Public DEVMODE (CMDID_END_JOB) at: Date: 04.02.2009 Time: 12:13:27,866
92   DeviceName    =
93   Orientation   = 1 - valid
94   PaperSize     = 141 - valid
95   PaperLength   = 300 - not used
96   PaperWidth    = 1000 - not used
97   FormName      = Etikett 100 x 30 mm - valid
98
99  [END_JOB]
```

Im Klartext wird der Text angezeigt, der ausgedruckt werden soll.
Im Beispiel 'Ein Text in Swis721' und 'Ein anderer Text in Arial'.

Des Weiteren wird das Papierformat angezeigt.
Im Beispiel: 100 x 30 mm.

Druck Datei

Nachfolgend ist ein Auszug aus der dazu gehörenden prn-Datei zu sehen. Auch hier ist das Etikettenformat 100 x 30 mm erkennbar. Weiterhin ist ersichtlich, dass aus dem Text, der in der Druckerschrift Swis721 formatiert ist, ein Maskensatz erstellt wurde.

Die scheinbar wahllose Zeichenfolge SOH NUL ETB ESC B NUL usw. gehört zum Bitmap Bild, dass aus dem 'Arial' Text erzeugt wurde.

```
38 SOHFCCL--r0003000-ETB   // LabelLength 30.0 mm
39 SOHFCCM--r00200---ETB   // GapLength 2.0 mm
40 SOHFCCO--r0010000-ETB   // Labelwidth 100.0 mm
41 SOHFCCJ--r0-------ETB   // Label alignment - left
42 SOH#0500001B0004AYSOHNULETBESCBNULr NULESCASOHSINULRSNULS
43    // END_PAGE
44 ESCC
45 SOHAM[1]364;9796;0;4;0;3;279;279;0ETB
46 SOHBM[1]Ein Text in Swis721ETB
47 SOHFBAA--r1ETB          // objects(Fields) 1
48 SOHFBC---r1-------ETB   // Printstart unsortiert
49    // END_DOC
50 SOHFCDD--r1-------ETB   // Cutter Singlecut
51    // END_JOB
```

Die prn Datei zeigt den Datenstrom, den der Treiber zum Spooler bzw. Drucker sendet. Er setzt sich zusammen aus Parametersätzen (Drucker- und Dokumenteneinstellungen), Bilddaten, Maskensätzen (Druckobjekte) und dem eigentlichen Druckstart.

5.3 Mögliche Fehler

Text fehlt

Falls ein Text in der log Datei nicht dargestellt wird, muss überprüft werden, ob der Text evtl. im nicht druckbaren Bereich liegt. In der Anwendung müssen das Format und die Seitenränder überprüft werden.

Text unleserlich

Einzelne Programme übertragen teilweise keinen reinen ASCII Code (lesbare Schriftzeichen) an den Treiber.
Nicht druckbare Sonderzeichen werden erkannt und führen bei Druckerschriften zu Fehlern.

Beispiel einer log Datei

```
118 Arial: 7HVWETX(&8
119 Arial: 6HULDOETX1ƒ
120 Arial: 3DUWETX1ƒ
121 Arial: 2(0ETX1ƒ
122 Arial: DC4NAKSYNETBCANEM
123 Arial: +:ETX&RQWURO
124 Arial: +:ETX,GHQW
125 Arial: 2(0ETX1DPH
126 Arial: H
```

Wird in diesem Beispiel die Verwendung von Druckerschriften abgeschaltet, muss die Anwendung den Ausdruck selbst generieren und lässt vom GDI eine Graphik erstellen. Diese Bilddaten werden korrekt ausgedruckt.

Soll dennoch eine Druckerschrift verwendet werden, muss der Fehler in der Anwendung selbst gesucht und beseitigt werden.

Text mit Versatz

Dieses Problem betrifft nur Druckerschriften.

Durch die Segmentierung, die z.B. in Microsoft® Word bei jeder Korrektur erzeugt wird, entstehen Textblöcke. Jeder Textblock hat seine eigene Anfangsposition (x-y Koordinaten).

Da bei Druckerschriften die Bildschirmanzeige nicht 100-prozentig nachgebildet werden kann, entstehen durch kleinste Unterschiede in den Schriftgrößen unsaubere Übergänge. Buchstaben können zu eng aneinander stehen oder auch weiter auseinander. Hierfür ist die Position der einzelnen Segmente verantwortlich.

Um den Versatz zu vermeiden, muss auf der Registerkarte Schriftarten die Desegmentierung eingeschaltet oder die Verwendung von Druckerschriften abgeschaltet werden.

Falsches Format

Für die generelle Verwendung von Formulargrößen gibt es keine Richtlinie. Die Einstellungen vom System und der Anwendung sollten jedoch übereinstimmen. Ein bereits erstelltes Format, das auf einem anderen Computer gedruckt werden soll, muss dort erneut eingerichtet werden.

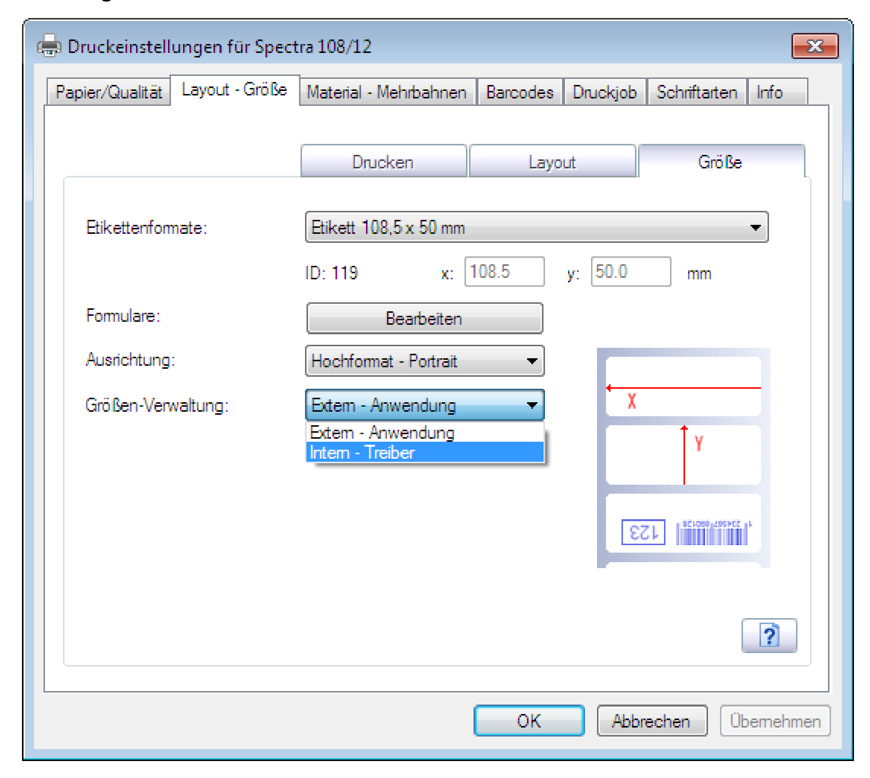
Falsche Einstellungen

Damit Einstellungen die innerhalb eines Programms in den Druckeinstellungen vorgenommen werden, auch verwendet werden, muss die **Größen-Verwaltung** entsprechend eingestellt sein.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den verwendeten Drucker und wählen Sie vom Kontextmenü **Eigenschaften** aus.

Klicken Sie auf der Registerkarte **Allgemein** auf **Druckeinstellungen**.

Klicken Sie auf die Registerkarte Layout-Größe und wählen Sie dort die Registerkarte **Größe** aus.



Bei der Einstellung **Extern - Anwendung** werden das Etikettenformat und die Ausrichtung von der Anwendung bestimmt. Bei **Intern - Treiber** vom Treiber selbst.

Selbst wenn die Anwendung das Etikettenformat bestimmt, sollte im Treiber diese Größe eingestellt sein, um Fehlermeldungen der Anwendung zu vermeiden.

Die richtige Einstellung, hängt vom verwendeten Programm ab und muss im Einzelfall getestet werden.

Ist die Ausrichtung auf **Querformat - Landscape** eingestellt, kann kein neues Etikettenformat gewählt werden.

6 Index

2

D

E

F

I

T

V